連載：現代管情報シリーズ

TUNG-SOL 6550復刻版

都来往人

はじめに

11月下旬になって，米国より TUNG-SOL 6550 の復刻版が日本に上陸しました．

オリジナルブランドの復刻版としては，97年の米国の Westrex 社による WE-300 B の先例がありますが，今回復刻された TUNG-SOL 6550 は，TUNG-SOL ブランドの新たなオーナーになった米国の New Sensor 社（Sovtek 球や Electro-Harmonix 球のサプライヤーとして有名）がロシアの Reflector 社に造らせた，ロシア生まれの製品です．

そのため，皆さんの中には「何だ，ロシア球かョ」とがっかりされる方もおられるかと思いますが，今回発表されたモデルは，球の外観や化粧箱のデザインに至るまで，往年の Tung-Sol オリジナルの 6550 を強く意識した意欲的な新製品です．ちなみに米国でのニュース・リリースは9月下旬で，発売開始は10月中頃のようです．

New Sensor 社は，これまでに Sovtek ブランドや Electro-Harmonix ブランドで欧米オリジナルの相当管を各種発表していますが，今回は自社ブランドによる相当管の開発ではなくて，オリジナルそのものを現代の技術と設備で復刻しようという試みです．

米国からの情報によると，同社は TUNG-SOL の他に，Mullard や英国 M-O (Marconi-Osram) Valve 社の米国輸出向けブランドであった Genalex の米国での商標権をすでに所有しており，オリジナルブランド復刻計画の第一弾として，TUNG-SOL 6550 と Mullard-EL 34 が9月下旬に発表されています．

今回は TUNG-SOL 6550 復刻版のサンプルが2本入手できましたので，さっそくご紹介したいと思います．

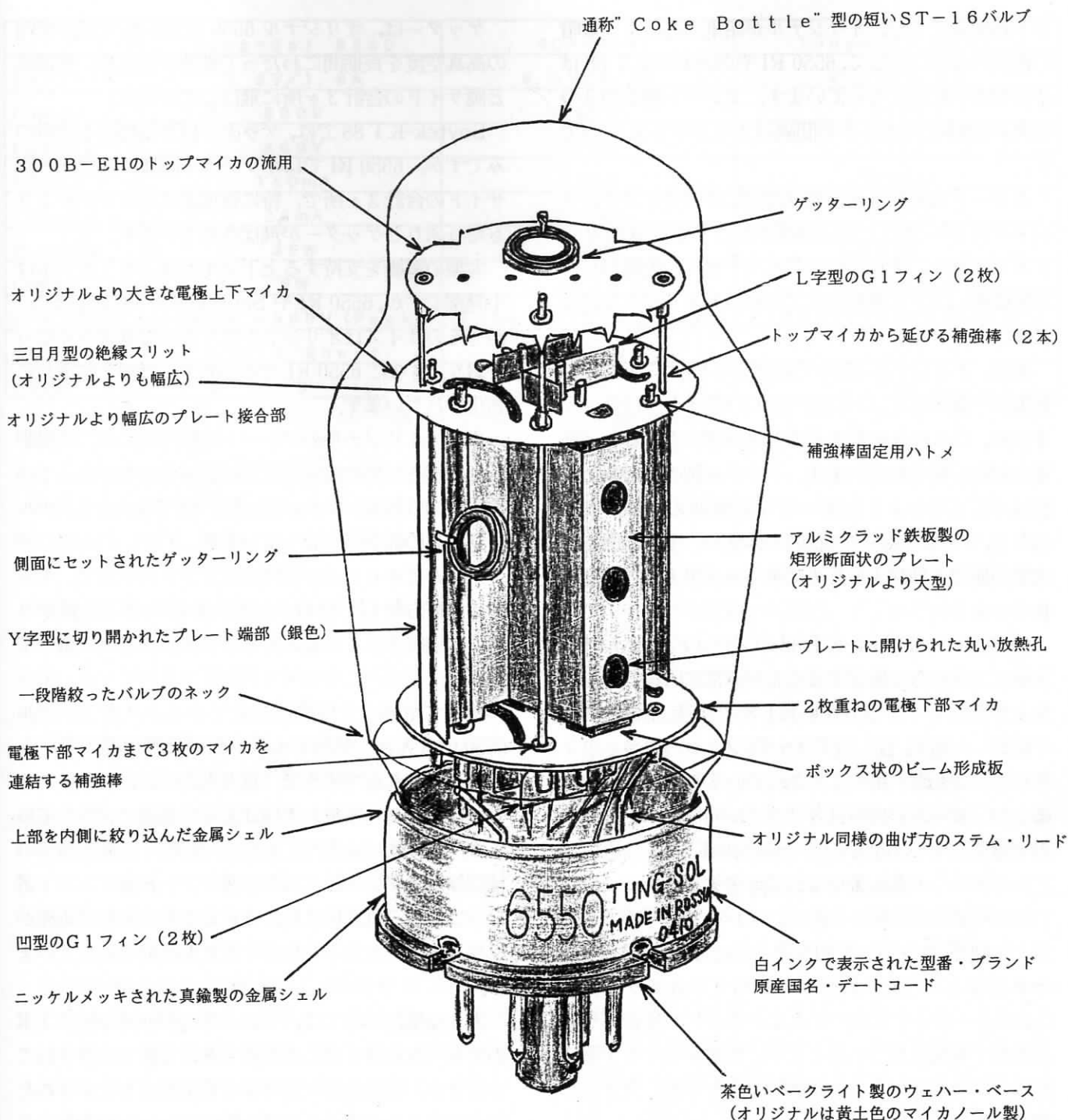
TUNG-SOL について

真空管製造会社として知られる TUNG-SOL は，Tung-Sol Lamp Works inc. と言う米国ニュージャージー州の Newark に所在した中規模のメーカーで，1900年代初頭創業の老舗です．

同社は Lamp Works の名が示すとおり，他の中小メーカー同様に当初は電球を製造しており，特に自動車用のヘッドランプ分野で成功して大きく成長しました．やがて1930年頃からは真空管の製造を始め，1932年頃には自社設計球も発売しています．第二次世界大戦中は軍用球を量産し，この頃 WE とも技術提携して 6 AR 6 や 316 A などを製造しています．軍用や工業用の高信頼管を得意とした同社は，1950年代初頭には 6 L 6 に電気的・機械的な数々の改良を加えた 5881 を「究極の信頼性を持つ 6 L 6」として発表し（**第1図**参照），1955年には 5881 の優れた設計をベースに，大出力用途へのニーズに応えるため，さらなるパワーアップを図った画期的な大型管：6550 を開発しました．ちなみに 6550 が発表されたのは同社の創立50周年目にあたります（**第2図**参照）．

当時の資料によると，6550 はオーディオ・サービス用に特別に設計された全く新しいタイプのビーム4極出力管であり，100 W の大出力を達成した最初の球であることがアナウンスされています．

やがて半導体が電子機器の主流になると，Tung-

本格的に製造が始まったものと思われます．

続いて内部構造を観察してみると，矩形状断面の灰色の大きなプレートや，プレートに設けられた3つの丸い放熱孔，それに管内を垂直方向に貫通する複数の電極支持用の補強棒といった電極構造はオリジナル：Tung-Sol 6550（Type-3）によく似ていますが，新規に部材の型を起こしたのではなく，実は先行開発されたSovtek-KT 88が6550 RIのベースになっています．

まず，矩形状断面の大きな箱型のプレートは，形状・寸法ともにSovtek-KT 88と同一で，縦方向では約3 mm，プレート接合部の横幅では約2 mm程オリジナルよりも大きくなっています．

また，6550 RIやSovtek-KT 88では，放熱フィンとしても機能するプレート接合部の端部が外側に向かってY字状に切り開かれており，プレート材の裏側の銀色部分が覗いています．このY字状に切り開かれたプレート端部の幅は約6 mmもあり，6550 RIやSovtek-KT 88では，オリジナルよりも放熱フィンの面積が広くなるように工夫されています．

表面が灰色のプレートは，6550 RIもSovtek-KT 88もオリジナル6550（Type-3）同様のアルミクラ

	Tung-Sol 6550	RCA-6L6	Tung-Sol 5881
Ef／If	6.3V／1.8A	6.3V／0.9A	6.3V／0.9A
Epmax	600V	360V	360V
Eg2max	450V	270V	270V
Ipmax	150mA	79mA	80mA
Ig2max	28mA	7.3mA	7.6mA
プレート損失	35W	19W	23W
G2損失	6W	2.5W	3W
ヒータ・カソード間耐圧	+200V，−300V (Peak)	+180V，−180V (Peak)	+200V，−200V (Peak)
バルブ	ST-16 Short	MT-10	T-11
ピン接続	7S	7AC	7AC

〈第2表〉TUNG-SOL 6550の最大定格

マイカに一番近い位置にある3本の支柱（2番ピン側のプレート支柱と5番ピンと7番ピンの延長上にある補強棒）で支持しており，徹底して3点支持にこだわっています．

一方，Sovtek-KT 88や6550 RIは，補強棒やトップマイカの採用などの基本構造はオリジナルと同じですが，トップマイカの形状や補強棒の本数等の細部が異なります．

まず，Sovtek-KT 88は，オリジナルのM-O(Marconi-Osram)Valve製のKT 88同様に，4本の支柱が電極上下のマイカを貫通し，そのままトップ・マイカに接続されています．トップ・マイカはオリジナルKT 88とは異なり，放射状に14箇所の爪を設けたドーナツ状マイカを2枚重ねにしたもので，多数の爪によって電極を管壁に支持するようになっています．

今回発表された6550 RIは，補強棒はSovtek-KT 88の半分の2本で，電極は2本のプレート支柱と，3番ピン側と7番ピン側に設けられた補強棒の計4本の支柱で上下マイカに固定されています．

電極上部マイカとトップマイカの間には4本の支柱がセットされていますが，そのうち，ステムから管頂部に向かって延びているのは7番ピン側と3番ピン側の補強棒の2本のみです．残り2本の支柱はトップマイカから電極上部マイカに向かって下方に延びていますが，その先端は上部マイカには固定されておらず，単に接触しているだけです．

6550 RIの電極上部マイカをよく見ると，補強棒の固定用に4箇所ハトメがセットされていますが，そのうち補強棒の固定に利用しているのは何と2つのみで，トップ・マイカからぶら下がっている2本の支柱は未使用のハトメの外側の約2mmずれた位置に先端が接触しているという，中途半端な形となっています．

不思議に思ってさらにじっくり観察してみると，6550 RIの透明なトップ・マイカは側面2箇所に3本ずつ爪を設けた変形小判型で，どこかで見たことのある形状をしています．

また，その中心部には横一列に4つの小孔がセットされており，何と！　これは300 B-EHの上部マイカを流用していることがわかりました．

300 B用のST-19バルブと6550 RI用のST-16バルブ（ショートサイズ）は管頂部の内径が同じことから，恐らく試作時にこのような上部マイカの流用を思いついたのではないかと思います．（300 B-EHの上部マイカはST-16バルブの2 A 3-EHと同じなので，ST-16バルブ同士ということで，2 A 3-EHのマイカを流用したとも言えます．）

300 B-EHの上部マイカには，フィラメント・アンカー用の4つの小孔の他にプレート支柱用とグリッド支柱用の4つの穴が開いていますが，6550 RIでは，この4つの穴をそのまま利用して各支柱を固定しようと試みたようです．

しかし，300 Bの上部マイカのグリッド支柱が入る穴はプレート支柱固定用の穴よりもさらに外周にあるため，プレート支柱用の2つの穴が6550 RIの支柱の一部とピッタリ合って利用できても，残るグリッド支柱用の穴をそのまま利用しようとすると，電極上部マイカにセットされた補強棒用の固定穴との間に相対的なズレが生じるのは当然のことです．

なお，最初はこれは私が入手したサンプルに限っての不具合かと思いましたが，同時期に国内に入荷した他の製品や，海外のWeb上で公開されている写真を

す．

ピン接続は7S（米国RETMA）で，外周器（バルブ）はボタン・ステム型の大型GT管のために新たに用意されたShort ST-16で，バルブの表面積を大きくとることで放熱効果を高めています．

このように，6550は6L6より約2倍も強力な球であることがよくわかります．これは推測になりますが，6550は，5881の構造や基本設計をベースに，6L6の2倍のスケールを持つ球として設計されたのではないかと思われます．

オリジナル6550の動作例は**第3表**のとおりで，A級シングルでは，Ep=Eg 2=250 V，Eg 1=−14 V時にIpmax=150 mA（無信号時140 mA），Ig 2 max=28 mA（無信号時12 mA），負荷抵抗（RL）=1.5 KΩでは12.5 Wの出力が得られます．これもまた6L6（6.5 W）の倍近いスケールにあたります．

AB 1級PPでは，Ep=600 V，Eg 2=300 V，Eg 1=−33 V時にIpmax=280 mA（2球値），Ig 2 max=33 mA（2球値），負荷抵抗（RL）=5 KΩで，プレート損失（Pd）は35 Wながら100 Wもの大出力がたった2球で得られるように設計されています．

6550 RIやSovtek-KT 88は，他のロシア球同様にそのオリジナルのスペック情報を入手することが入手困難なため，残念ながら詳細はわかりませんが，恐らく電気的なオリジナル規格はクリアしていると見てよいと思います．

まとめ

オリジナルのTung-Sol 6550は，製造終了後30数年を経た現在でも，海外を含めて真空管ファンの間では，音質面で非常に高く評価されており，1988年に惜しくも製造終了となったM-O Valve(GEC)のKT 88や，1984年6月に製造終了したGE-6550 Aとともに稀少かつ高価な球となっています．それ故に復刻品が登場したことは，従来の現行の相当管に飽き足らないユーザーにとって朗報ではないかと思います．

今回発表されたロシア製のTung-Sol　6550（6550 RI）は，オリジナルとそっくりのレトロなルックスで，米国を中心に世界中で注目されているようですが，需要に対して製造量がまだ十分ではないようで，入荷量はどこも限られているようです．日本では秋葉原の一部のショップに少量ですが入荷しています．

肝心の音質については，我が家ではテストできるアンプがないので，残念ながらお伝えすることができませんが，米国の真空管ファンの間では，豊かでしっかりした低音には独特の迫力があり，高域も素直に伸びていて良好という評価がされているようです．

6550 RIは，細部にわたってオリジナルを強く意識して設計されたモデルとして非常にユニークな製品だと思いますが，初回ロットには前述のような構造上若干改良が必要な点があるため，より完璧な互換性をめざすためには，次回以降はぜひとも改良していただきたいと思います．

余談になりますが，米国の商社では，6550 RIのデビューと同時にネイビー・ブルー地のTシャツの胸にTUNG-SOLのレトロなTSロゴと背中には独特の波形デザイン（Tung-Sol Waveform Logo）の入ったTシャツまで関連商品として売られています．

（http://www.tubedepot.com/sw-ts-002.html）

ロシア製真空管の大手供給元（サプライヤー）である米国のNew Sensor社は，これまで自社ブランドでオリジナル相当管を多数発表してきましたが，最近になっていよいよオリジナルそのものの復刻という路線に変わりつつあるようです．

同社は，TUNG-SOLの他にMullardや英国M-O（Marconi-Osram）Valve社の米国輸出向けブランドであったGenalexの米国での商標権をすでに所有しています．

今回発表された6550 RIの他にはロシア生まれのMullard-EL 34の復刻版（Mullard-EL 34 Reissue）が10月中旬に発表されています．

Mullard-EL 34 RIはまだ日本に輸入されていませんが，いずれサンプルが入手できた時点でご紹介したいと思います．

また，同社がGenalexブランドを所有しているということは，近い将来，M-O　Valveオリジナルの KT 88をより忠実に復刻した「ロシア生まれのGenalex-KT 88」やあるいはKT 66が生まれるのではないかという期待もあります（今のところそのような噂は確認できませんが……）．

先月号でご紹介したKR-300 B新型は，WE-300 Bとの完全互換性を目標にオリジナルを強く意識して設計された球でしたが，今回発表されたロシア生まれのTung-Sol 6550（6550 RI）もやはりオリジナルを強く意識した製品です．

最近の現代管のトレンドは，どうやら「オリジナル志向」のようです．今後の動きがますます面白くなってきました．